

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN KREATIVITAS BAGI SISWA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP NEGERI 1 GATAK SUKOHARJO TAHUN AJARAN 2014/2015

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Mencapai Derajat Sarjana S-1 Program Studi
Pendidikan Matematika



oleh :
OKTAVIANI HENDRIKAWATI
A 410110066

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tropol Pos 1 Pabelan, Kartasura Telp(0271)717417Fax:715448 Surakarta 57102

SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Dr. Sumardi M. Si

NIP : 131 283 257

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Oktaviani Hendrikawati

NIM : A 410110066

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DAN *PROJECT BASED
LEARNING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN
KREATIVITAS BAGI SISWA KELAS VIII SEMESTER
GENAP SMP NEGERI 1 GATAK SUKOHARJO TAHUN
AJARAN 2014/2015**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 2 Maret 2015

Pembimbing

Dr. Sumardi M. Si

NIP. 131 283 257

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN KREATIVITAS BAGI SISWA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP NEGERI 1 GATAK SUKOHARJO TAHUN AJARAN 2014/2015

Oleh:
Oktaviani Hendrikawati¹⁾, Sumardi²⁾

¹Mahasiswa FKIP Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email: oktavianihendrikawati@gmail.com

²Dosen FKIP Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email: s_mardi15@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kemampuan kreativitas. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan memberikan perlakuan model pembelajaran. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*, sehingga diperoleh kelas VIII H sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII G sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket kemampuan kreativitas dan tes prestasi belajar matematika. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan ANAVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji *Scheffe*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran *project based learning* terhadap prestasi belajar matematika, dengan $F_A = 4,887769$, (2) terdapat pengaruh kemampuan kreativitas tinggi, sedang, dan rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Project Based Learning*, dengan $F_B = 4,077501$, (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *problem based learning*, model pembelajaran *project based learning*, dan tingkat kemampuan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika, dengan $F_{AB} = 0,074863$.

Kata kunci: *problem based learning, project based learning, kemampuan kreativitas, prestasi belajar.*

Abstract

The aims of this research is to know the influence of the Problem Based Learning model and Project Based Learning model on mathematics achievement in terms of the creative of ability. This research is a experimental research to treat learning model. The sample of this research is determined by cluster random sampling technique, in order to obtain VIII H as the experimental class and VIII G as the control class. The instrument of this research used a creative of ability

questionnaire and mathematics achievement test. The collected data were analyzed using two way ANOVA and then Scedge test. The results showed that: (1) there is a influence between problem based learning model and project-based learning model in learning achievement, with $F_A = 4,887769$, (2) there is a influence the creative of ability high, medium, and low in learning achievement of students who follow learning using problem based learning model and project-based learning model, with $F_B = 4,077501$, (3) there is no interaction between problem based learning model, project-based learning model, and the creative of ability in mathematics achievement, with $F_{AB} = 0,074863$.

Keywords: *problem-based learning, project based learning, creative ability, mathematics achievement.*

PENDAHULUAN

Banyak model pembelajaran yang telah diterapkan untuk mengatasi berbagai masalah matematika dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran sebaiknya dirancang agar dapat menumbuhkembangkan kemampuan siswa dengan optimal. Salah satunya dengan asumsi belajar adalah perubahan tingkah laku karena adanya pengalaman. Model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Hosnan (2014: 337) menyatakan model pembelajaran merupakan gambaran kerangka konseptual mengenai prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Dengan kata lain model pembelajaran yang diterapkan dapat memudahkan siswa dalam mempelajari mata pelajaran matematika.

Jika ditelisik pencapaian prestasi belajar matematika siswa Indonesia menurun. Siswa Indonesia masih dominan dalam level rendah, atau lebih pada kemampuan menghafal. Salah satu bukti rendahnya prestasi belajar matematika siswa Indonesia terlihat dari hasil penilaian *International Association for the Evaluation of Educational Achievement Study Center Boston College* tahun 2011 yang didata oleh *Institute of Education Sciences (IES) National Center for Education Statistics* dalam *Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS)* yang diikuti 600.000 siswa dari 63 negara, termasuk siswa kelas VIII Indonesia, Indonesia berada di ranking ke-38 dari 42 negara. Ranking Indonesia turun dari penilaian di tahun 2004 yakni ranking 35 dari 44 negara. Hal ini diperkuat

dengan hasil ujian nasional yang didata oleh Kementrian Pendidikan Nasional dalam web resmi di tahun 2012 yang diberitakan oleh surat kabar harian KOMPAS sebanyak 15.945 dari 3.697.865 siswa SMP dan MTs tidak lulus. Rata-rata siswa tidak lulus tersebut gagal dalam mata pelajaran matematika. Perlu diketahui bahwa prestasi belajar matematika siswa merupakan tolak ukur siswa dalam pemahaman terhadap mata pelajaran matematika.

Setelah peneliti melakukan observasi proses pembelajaran matematika yang dilakukan di SMP Negeri 1 Gatak Sukoharjo ditemukan permasalahan sebagai berikut: (1) siswa lebih mudah menjawab soal yang bersifat teoritis daripada soal yang bersifat aplikatif, (2) siswa kurang aktif dan cenderung bergantung pada guru, (3) suasana kurang kondusif saat kegiatan belajar mengajar. Saat guru bertanya mengenai kegunaan mempelajari materi yang diajarkan, tidak ada siswa yang menjawab. Hal itu berarti siswa belum mengerti kegunaan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengatasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka guru perlu menerapkan model pembelajaran yang tepat supaya kegiatan belajar mengajar matematika dapat aktif dan berdampak baik terhadap prestasi belajar siswa. Prinsip model pembelajaran ditekankan pada pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata sehingga dapat menumbuhkan kemampuan kreativitas siswa dalam berfikir. Dengan begitu siswa tidak hanya ditekankan pada kemampuan menghafal namun juga menalar dan mampu menghubungkannya dalam permasalahan nyata.

Pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kemampuan kreativitas adalah pembelajaran yang menghadapkan siswa pada penemuan konsep secara mandiri atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan yaitu *problem based learning* (PBL) dan *project based learning* (PjBL). Berbeda dengan model pembelajaran PBL, model pembelajaran PjBL relatif berdurasi panjang, artinya siswa tidak hanya merencanakan cara memperoleh informasi namun mengungkapkan ide-ide dalam kelompok kolaboratif berdasarkan skenario.

Menurut Made Wena (2010: 91) menyatakan bahwa PBL merupakan pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui

permasalahan-permasalahan. Faktor utama dalam model pembelajaran PBL menurut Rusmono (2012: 78) meliputi kegiatan kelompok, kegiatan perorangan dan kegiatan di kelas. Kegiatan kelompok yaitu membaca kasus, menentukan masalah, membuat rumusan masalah, membuat hipotesis, mengidentifikasi sumber informasi, diskusi, pembagian tugas dan melaporkan. Kegiatan perorangan yaitu siswa mencari berbagai informasi, menganalisis, dan menyampaikan temuan. Kegiatan di kelas yaitu mempresentasikan laporan dan diskusi antar kelompok dengan arahan dan bimbingan guru. Sedangkan, PjBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek/ kegiatan sebagai media, guru menugaskan siswa untuk melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sistesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar (Hosnan, 2014: 319). Menurut *Book Institute for Education* (dalam Made Wena, 2010: 145), PjBL memiliki karakteristik siswa membuat keputusan dan membuat kerangka kerja, siswa merancang proses untuk mencapai hasil, siswa melakukan evaluasi secara kontinu, dan hasil akhir berupa produk dan dievaluasi kualitasnya.

Kemampuan kreativitas siswa akan muncul ketika siswa merasa tertantang dan penasaran untuk terus mencari tahu apa yang dipelajari. Kreativitas matematis sebagai proses merumuskan hipotesis yang mengenai penyebab dan pengaruh di dalam situasi matematis, pengujian, pengujian kembali hipotesis, membuat modifikasi dan akhirnya mengkomunikasikan hasil (Yunianta, 2012: 82). Perkembangan kemampuan kreativitas siswa erat kaitannya dengan perkembangan kemampuan kognitifnya. Dapat dikatakan bahwa kreativitas merupakan perwujudan dari pekerjaan otak.

Model pembelajaran PBL diduga akan memiliki pengaruh lebih baik terhadap prestasi belajar matematika dari pada model pembelajaran PjBL. Begitu juga dengan kemampuan kreativitas yang memiliki karakteristik yang berbeda antara kemampuan kreativitas tinggi, kemampuan kreativitas sedang, dan kemampuan kreativitas rendah, diduga akan memberikan dampak terhadap cara siswa memahami materi yang diajarkan dan berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) adakah pengaruh model pembelajaran PBL dan model pembelajaran PjBL terhadap prestasi belajar matematika?, (2) adakah pengaruh tingkat kemampuan kreativitas tinggi, sedang, dan rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran PjBL?, (3) adakah interaksi model pembelajaran PBL, model pembelajaran PjBL, dan tingkat kemampuan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar matematika?.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen. Menurut Deni Darmawan (2013: 228) metode eksperimen adalah metode penelitian yang bertujuan untuk meneliti hubungan antardua variabel atau lebih pada kelompok eksperimen serta membandingkannya dengan kelompok yang tidak mengalami manipulasi yang dinamakan kelompok kontrol. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) PBL untuk kelas eksperimen dan PjBL untuk kelas kontrol.

Populasi yang diteliti adalah semua siswa kelas VIII SMP N 1 Gatak Sukoharjo tahun ajaran 2014/2015. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan prosedur *cluster random sampling*. Sampel yang diambil adalah siswa kelas VIII H sebanyak 33 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII G sebanyak 34 siswa sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini memiliki variabel bebas (*independent*) yaitu model pembelajaran dan kemampuan kreativitas, serta variabel terikat (*dependent*) yaitu prestasi belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes prestasi belajar matematika dan angket kemampuan kreativitas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen soal tes objektif dengan empat pilihan jawaban. Untuk soal tes prestasi belajar jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Sedangkan untuk soal angket kemampuan kreativitas siswa terdiri dari dua macam jenis nomor item yaitu nomor item positif dengan skor 4 (selalu), 3 (sering), 2 (kadang-kadang), 1 (tidak

pernah), dan untuk nomor item negatif dengan skor 1 (selalu), 2 (sering), 3 (kadang-kadang), 4 (tidak pernah).

Pengolahan dan analisa data pada penelitian ini meliputi: (1) validitas butir dan reliabilitas soal tes prestasi belajar dan angket kemampuan kreativitas untuk mengetahui kualitas dari instrumen penelitian, (2) uji kemampuan awal menggunakan uji t (*t-test*) untuk menguji keseimbangan keadaan kelas eksperimen dan kelas kontrol, (3) uji asumsi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, (4) uji hipotesis dengan ANAVA dua jalur dan uji komparasi ganda untuk mengetahui perbandingan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan kreativitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian validitas butir dan reliabilitas instrumen penelitian dilakukan kepada 25 soal tes dan 25 soal angket. Analisis butir soal menggunakan uji product moment, analisis reliabilitas soal tes prestasi belajar menggunakan teknik K-R 20, sedangkan untuk soal angket kemampuan kreativitas menggunakan teknik *Alpha Cronbach*. Perangkat pembelajaran yang digunakan telah divalidasi oleh ahli dengan hasil valid. Hasil uji validitas dan reliabilitas menggunakan taraf signifikansi 5 % dan r_{tabel} sebesar 0,329 menunjukkan untuk soal tes prestasi belajar didapat 17 item soal valid dengan nilai reliabilitas 0,819491 dan untuk soal angket kemampuan kreativitas didapat 20 item soal valid dengan nilai reliabilitas 0,81878. Soal dikatakan valid karena $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$.

Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan dengan menggunakan uji t. Uji Keseimbangan menyatakan kedua sampel dalam keadaan seimbang dengan rata-rata prestasi kelas eksperimen sebesar 66,54545 dan kelas kontrol sebesar 66,97059. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat atau uji asumsi yang meliputi uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan metode *Barlett*.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas prestasi belajar matematika pada kelas eksperimen diperoleh L_{obs} sebesar $0,1326 < L_{\text{tabel}}$ sebesar 0,1542 ($N = 33$ dan $\alpha = 0,05$). Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh L_{obs} sebesar $0,11229 < L_{\text{tabel}}$ sebesar 0,1519 ($N = 34$ dan $\alpha = 0,05$). Perhitungan pada kedua kelas

menandakan H_0 diterima, dengan kata lain hasil penelitian prestasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas kemampuan kreativitas pada kategori tinggi diperoleh L_{obs} sebesar $0,17537 < L_{tabel}$ sebesar $0,18757$ ($N = 19$ dan $\alpha = 0,05$), pada kategori sedang diperoleh L_{obs} sebesar $0,12444 < L_{tabel}$ sebesar $0,1658$ ($N = 28$ dan $\alpha = 0,05$), dan pada kategori rendah diperoleh L_{obs} sebesar $0,1224 < L_{tabel}$ sebesar $0,190$ ($N = 20$ dan $\alpha = 0,05$). Uji normalitas kemampuan kreativitas ketiga kategori dapat dikatakan berdistribusi normal karena $L_{obs} < L_{tabel}$.

Uji Prasyarat kedua yaitu uji homogenitas. Hasil pengujian dengan menggunakan taraf signifikansi $0,05$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 3,841$ dan $\chi^2 = -0,79873$ untuk uji homogenitas antar baris (prestasi belajar) dan $\chi^2_{tabel} = 5,991$ dan $\chi^2 = 0,130882$ untuk uji homogenitas antar kolom (kemampuan kreativitas). Diketahui bahwa $\chi^2_{obs} < \chi^2_{tabel}$ baik untuk uji homogenitas antar baris maupun antar kolom maka H_0 diterima yang artinya variansi populasi homogen.

Uji Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu ANAVA dua jalur. Dari hasil hipotesis menunjukkan bahwa $F_A > F_{tabel}$, $F_B > F_{tabel}$, dan $F_{AB} < F_{tabel}$. Keputusan ujinya yaitu H_{0A} ditolak, H_{0B} ditolak, dan H_{0AB} diterima.

Tabel 1. Rangkuman uji hipotesis ANAVA dua jalur

Sumber data	F_{obs}	F_{tabel}
Model pembelajaran (A)	4,887769	3,9987
Kemampuan kreativitas (B)	4,077501	3,14867
Interaksi (AB)	0,074863	3,14867

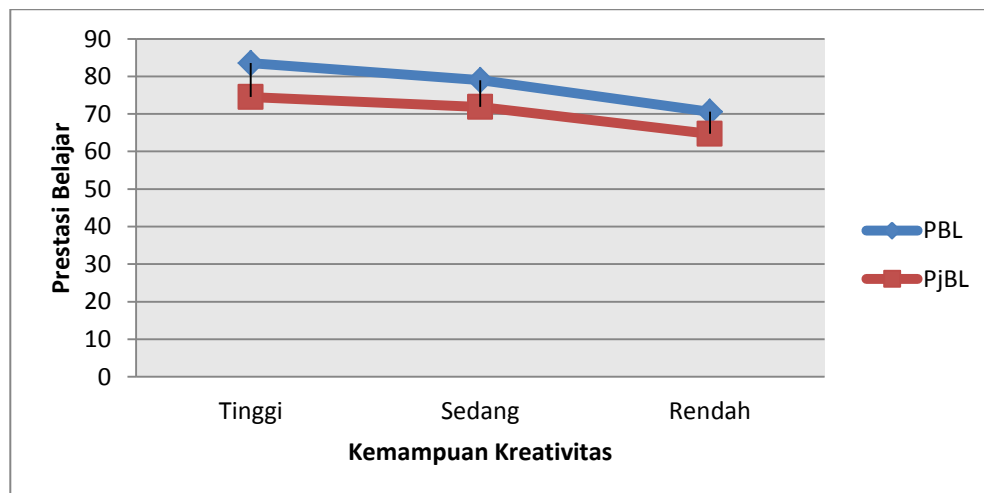
Berdasarkan hipotesis pertama terlihat bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PjBL. Hal ini didukung dengan hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai prestasi belajar sebesar $78,07$ dan kelas kontrol sebesar $70,24$. Sehingga, dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL lebih baik dari prestasi belajar matematika siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PjBL. Hasil hipotesis kedua menunjukkan bahwa semua tingkat kemampuan kreativitas (tinggi, sedang, dan rendah) memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar. Paling sedikit terdapat dua rata-rata yang sama.

Untuk mengetahuinya, kemudian dilanjutkan dengan uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe*. Sedangkan untuk hasil hipotesis ketiga terlihat bahwa tidak terdapat pengaruh.

Tabel 2. Rangkuman uji komparasi ganda

Sumber data	F _{obs}	F _{tabel}	Keputusan
B _{tinggi-sedang}	0,81993248	6,2974	Tidak terdapat perbedaan
B _{tinggi-rendah}	7,04662428	6,2974	Terdapat perbedaan
B _{sedang-rendah}	3,94191178	6,2974	Tidak terdapat perbedaan

Dari hasil ANAVA tahap lanjut dapat dikatakan bahwa secara signifikansi terdapat prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL lebih baik dari pada siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PjBL ditinjau dari siswa yang memiliki kemampuan kreativitas baik tinggi, sedang maupun rendah. Hal tersebut didukung dari hasil perhitungan rata-rata hasil belajar kedua kelas yang ditinjau dari siswa yang memiliki kemampuan kreativitas tinggi ($A_1B_1 = 83,53 > A_2B_1 = 74,51$), kemampuan kreativitas sedang ($A_1B_2 = 78,99 > A_2B_2 = 71,85$), dan kemampuan kreativitas rendah ($A_1B_3 = 70,59 > A_2B_3 = 64,70$).



Gambar 1. Grafik pengaruh variabel model pembelajaran

Hasil hipotesis kedua menunjukkan tidak terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran PjBL yang ditinjau dari kemampuan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika. Ada tidaknya interaksi juga dapat dilihat dari gambar 4.6 tentang grafik pengaruh variabel model pembelajaran, dapat dilihat bahwa kedua garis yang mewakili

model pembelajaran PBL dan model pembelajaran PjBL tidak berpotongan. Terlihat pula masing-masing tingkat kemampuan kreativitas (tinggi, sedang, dan rendah) pada model pembelajaran PBL memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari model pembelajaran PjBL. Pada sisi lain, dari penerapan model pembelajaran pada siswa yang memiliki kemampuan kreativitas yang tinggi memiliki prestasi belajar yang lebih baik.

Dari hasil pengamatan peneliti, siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL terlihat lebih tertib dan tenang mengikuti pembelajaran. Pada saat guru memancing siswa dengan memberikan permasalahan dan meminta siswa untuk menganalisis penyelesaian dari permasalahan tersebut bersama anggota kelompoknya, siswa terlihat bekerjasama dengan baik dan saling bertukar ide dalam kelompoknya masing-masing tanpa guru memberi perintah keras. Alfred Olufemi Fatade, dkk (2013) yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat membuat siswa lebih kreatif, percaya diri, berpikir rasional, dan selalu mengkomunikasikan hasil pekerjaan matematikanya dengan teman sebaya. Hal tersebut sesuai dengan kondisi yang ditemukan oleh peneliti terhadap siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran PBL.

Berbeda dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PjBL, siswa kurang mampu bekerjasama secara mandiri dengan kelompoknya masing-masing di saat pelaksanaan kegiatan merencanakan penyelesaian proyek. Selama proses pembelajaran berlangsung terdapat beberapa siswa yang kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Pada saat guru memancing siswa menyimpulkan pembelajaran di akhir pertemuan pembahasan proyek masing-masing kelompok hanya sedikit siswa dalam masing-masing kelompok yang memperhatikan. Pemberian proyek pada siswa seharusnya memperhatikan kemampuan dan kepadatan aktivitas siswa di sekolah maupun di rumah, sehingga siswa dapat mengerjakan proyek dengan maksimal. Kondisi tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Cynthia S. Johnson & Shannon Delawsky (2013) bahwa Tingkah laku siswa yang kelasnya diterapkan model pembelajaran PjBL sedikit berkurang dibanding yang tidak menerapkan model

pembelajaran PjBL. Dengan kata lain model pembelajaran PBL dan model pembelajaran PjBL memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tercapainya prestasi belajar siswa.

Perbedaan yang signifikan juga terlihat dari siswa yang memiliki kemampuan kreativitas tinggi dan rendah. Siswa dengan kemampuan kreativitas tinggi lebih serius dalam menjalankan perintah guru selama proses belajar mengajar, sedangkan siswa dengan kemampuan kreativitas rendah kurang serius dan terkadang mengabaikan perintah guru sehingga guru perlu mengulang apa yang disampaikan kepada siswa tersebut. Perbedaan kondisi siswa tersebut memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar yang dicapai.. Menurut Yunianta, dkk (2012) kreativitas matematis merupakan proses merumuskan hipotesis mengenai penyebab dan pengaruh dalam situasi matematis. Hasil penelitian ini dapat memiliki arti bahwa kemampuan kreativitas dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL maupun model pembelajaran PjBL. Semakin tinggi kemampuan kreativitas siswa maka semakin baik prestasi belajar yang dicapai, begitu juga sebaliknya rendahnya kemampuan kreativitas siswa maka berdampak rendahnya prestasi belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan, hasil analisis, dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran PBL dan model pembelajaran PjBL terhadap prestasi belajar matematika, (2) terdapat pengaruh tingkat kemampuan kreativitas tinggi, sedang, dan rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran PjBL, (3) tidak terdapat interaksi model pembelajaran PBL, model pembelajaran PjBL, dan tingkat kemampuan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran PBL secara kontinu disesuaikan dengan materi yang akan diberikan sebagai alternatif guna meningkatkan prestasi belajar matematika. Terutama untuk

meningkatkan kemampuan kreativitas siswa, sehingga siswa dapat menjadi pribadi yang aktif, mandiri, dan kreatif di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Anna, Lusiana Kus. 2013. "Banyak Siswa Tak Lulus Ujian Matematika" (online), (<http://edukasi.kompas.com/read/2012/06/02/10035432/Banyak.Siswa.Tak.Lulus.Ujian.Matematika>), diakses tanggal 30 September 2014).

Darmawan, Deni. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Fatade, Alfred Olufemi, dkk. 2013. "Effect of Problem Based Learning on Senior Secondary School Students' Achievements in Further". *Acta Didactica Napocensia*, 6 (3): 27-43.

Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Johnson, Cynthia S & Delawsky, Shannon. 2013. "Project Based Learning And Student Engagement". *Academic Research International*, 4 (4): 560-568.

Provasnik, Stephen, dkk. 2011. *Highlights from 2011.U.S.*: IES National Center for Education Statistic.

Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Wena, Made. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Yunianta, TNH., dkk. 2012. "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Implementasi Project Based Learning Dengan Peer And Self-Assessment". *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 1 (2): 81-86.